

Passera, passera pas ?

Lors de la crue d'un fleuve, l'eau affleure l'arche du pont. L'arche est un arc de cercle. La hauteur maximale entre le niveau de l'eau et le sommet de l'arche est alors de 5 m. L'écartement entre les deux piles du pont est de 24 m. Le dessin ci-dessous illustre cette situation.

Le gabarit de la partie émergée de la péniche *Marie-Pierre* est assimilé à un rectangle de 4 m de haut et de 12 m de large.

Calculer le rayon de l'arche.

Malgré l'interdiction de naviguer sur ce fleuve en crue, cette péniche peut-elle passer sous l'arche sans dommages ? Justifier.

